Aus dem Gesundheitsamt des Kantons Basel-Stadt.
(Vorsteher: Prof. Dr. HUNZIKER)

Die Influenza-Epidemien im Kanton Basel-Stadt vom Januar 1920 bis Juli 1929

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

MOSES SCHOEN

aus RIGA (Lettland)

EDITIONS „ALSATIA" ST-LOUIS
1930

Aus dem Gesundheitsamt des Kantons Basel-Stadt.
(Vorsteher: Prof. Dr. HUNZIKER)

Die Influenza-Epidemien im Kanton Basel-Stadt vom Januar 1920 bis Juli 1929

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

MOSES SCHOEN

aus RIGA (Lettland)

EDITIONS „ALSATIA" ST-LOUIS
1930

Von der medizinischen Fakultät der Universität Basel genehmigt auf Antrag von Professor Dr. H. Hunziker.

Tag der Promotion : 27. Juni 1930.

Basel, den 27. Juni 1930.

Brückner,
z. Z. Dekan

R.UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

MEINEN LIEBEN
ELTERN IN DANKBARKEIT
GEWIDMET.

Die Influenza-Epidemien im Kanton Basel-Stadt vom Januar 1920 bis Juli 1929.*)

Die Influenza, oder wie sie auch genannt wird, die Grippe, ist in den letzten 12 Jahren zu einer der verbreitesten Krankheiten geworden.

Die grosse Influenza-Pandemie, welche gleich nach dem Weltkriege aus Spanien kam, forderte mehr Opfer als der Weltkrieg selbst. Auch Basel war während der Epidemie 1918/19 stark heimgesucht, indem auf je 100 Einwohner 26 Erkrankungen ärztlich gemeldet wurden und 0,55 Todesfälle sich ereigneten.

Die Grippeepidemie im Jahre 1918/19 ist von Prof. Dr. Hunziker und Dr. Jenny statistisch bebareitet worden; meine Arbeit behandelt die seither beobachteten Epidemien und bildet gewissermassen die Fortsetzung.

In den letzten 10 Jahren trat die Krankheit in Basel nie mehr mit solch grosser Heftigkeit auf, aber trotzdem mussten 5 mehr oder weniger grosse Epidemiewellen registriert werden, und zwar eine grössere im Jahre 1920, dann zwei kleinere in den Jahren 1922 und 1924, dann wieder eine grössere im Winter 1926/27 und eine kleinere im Februar-März 1929.

Die Influenzaepidemie 1920.

Zu Beginn des Jahres waren nur vereinzelte Fälle gemeldet, aber schon in der zweiten Januarwoche nahmen die Erkrankungen zu und im Februar war der Höhepunkt der Epidemiewelle erreicht. Die Epidemie machte es notwendig, dass Hilfsspital, wie auch das Notspital im Isaak-Iselin-Schulhaus zur Unterbringung der Patienten zu benützen.

Die Tabelle 2a zeigt die Influenzameldungen nach Monaten und Geschlecht; wir finden dort, dass im Januar 1446, im Februar 7336, im März 1503 Fälle gemeldet wurden, dann stets Abnahme. Im Mai waren die Erkrankungen nur noch wenig zahlreich und bis zum Jahresende war keine epidemische Häufung der Fälle mehr zu beobachten.

*) Die Meldungen über die Influenzaerkrankungen für die Jahre 1920 bis 1929 (bis Juli), sowie die Influenzatodesfällemeldungen für die Jahre 1928—1929 (bis Juli) wurden mir von dem Gesundheits- und Statistischen Amt in Basel in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt.

Folgende Zahlen zeigen die Influenzameldungen in 4 europäischen Staaten und in Basel für das Jahr 1920.

	Meldungen	auf 10.000 Einwohner
Schweden	65.194	108.6
Norwegen (nur Städte)	15.980	200.9
Dänemark	175.736	502.9
Schweiz	139.809	349.5
Basel	10.805	770.6

Diese statistischen Angaben zeigen, dass am leichtesten befallen waren Schweden und Norwegen (nur Städte) mit je 108,6 und 200,9 Fällen pro 10.000 Einwohner, dagegen stärker die Schweiz mit 349,5, Dänemark mit 502,9 und besonders stark Basel mit 770,6 Meldungen auf 10.000 Einwohner. Basel hatte demnach prozentual mehr als die doppelte Zahl Erkrankungen aufgewiesen als die übrige Schweiz. Dieser grosse Unterschied lässt sich teilweise dadurch erklären, dass während die Zahl 349,5 für die ganze Schweiz berechnet ist, also für Stadt und Land, die Zahl 770,6 nur eine Stadt umgreift.

Von den Erkrankungen fallen 4627 auf das männliche und 6110 auf das weibliche Geschlecht; auch wenn man das Gesechlechtsverhältnis in der Wohnbevölkerung mit seinem Ueberschuss an weiblichen Personen (ca. 1200 auf 1000 männliche für das Jahr 1920) in Betracht zieht, bleibt das weibliche Geschlecht doch mehr befallen.

Ueber die 125 Influzenatodesfälle, welche für das Jahr 1920 ärztlich gemeldet wurden, orientieren Tabelle I und II. Sie geben das Material geordnet nach Monaten, Jahreszeiten, Geschlecht, Zivilstand, Heimat, sowie nach Wohnort, Sterbeort und Beruf der gestorbenen Personen wieder.

Es starben 65 männliche und 60 weibliche Personen, also auf 1000 männliche Personen der Wohnbevölkerung 1,01, auf 1000 Frauen 0,79.

Die Monate Januar bis April sind am stärksten belastet.

In Bezug auf die Altersklassen war diejenige von 31—40 Jahren mit 32 Fällen am stärksten belastet; in den übrigen Altersklassen von über 20 Jahren bewegen sich die Zahlen zwischen 10 und 16; 6 Kinder sind an Grippe gestorben.

In Bezug auf die Verbreitung der Krankheit in den einzelnen Quartieren zeigen die dichtbewohnten Quartiere Mathäus, Gundeldingen, St. Johann, Vorstädte relativ grössere Zahlen.

Als Todesursache wird 112 mal Grippe-Pneumonie genannt. — Von anderen Komplaktionen der an Grippe Gestorbenen seien erwähnt: Arteriosklerose (10 mal), Vitium cordis (je 9 mal), Pleuritis und Degeneratio cordis (je 4 mal), Lues, Psychose, Nephritis acuta, Adipositas, Icterus, Emphysem, Alkoholismus (je 3 mal), Pertussis, Kyphoskoliose, Idiotie (je 2 mal), Arthritis, Cholelithiasis, Myasthe-

nie, Epilepsie, Knochenfraktur, Schrumpfniere, Lungentuberkulose, Miliartuberkulose, Lebercirrhose, Pericarditis, Leberkrebs (je 1 mal). Ausserdem sind 11 (8 m., 3 w.) auswärts Wohnende in Basel an Grippe gestorben, worunter 4 Kinder.

Im Jahre 1921 war Basel, wie auch die übrige Schweiz von der Influenza relativ verschont, während manche europäische Länder wieder eine Epidemiewelle durchmachten, welche allerdings kleiner war als die im Jahre 1920.

Es wurden registiert :

in	Fälle	auf 10.000 Einwohner
Finnland	44.842	128,1
Dänemark	20.153	57,3
Schweden	20.569	34,3
Norwegen (Städte)	5.419	68,1
Schweiz	2.058	5,1

Am stärktsen befallen waren Finnland mit 128,1, Norwegen (Städte) mit 68,1 und Dänemark mit 57,3 Meldungen pro 10.000 Einwohner; bedeutend weniger Erkrankungen wiesen auf: Schweden mit 34,3 und besonders die Schweiz mit 5,1 Fällen, berechnet auf die gleiche Einwohnerzahl.

In der Schweiz war Basel am stärksten befallen, denn von den 2.058 gemeldeten Fällen kamen 744 auf Basel, was ca. 53 Erkrankungen pro 10.000 Personen der mittleren Bevölkerung ausmacht.

Das weibliche Geschlecht war mehr belastet und zeigte 461 Erkrankungen, während das männliche nur 283 aufwies, das Verhältnis war also 32,8 zu 20,1 auf 10.000 Einwohner.

Die für das Jahr 1921 gemeldeten 9 Todesfälle (4. m., 5. w.) waren alle durch Pneumonie bedingt. Als Komplikationen wurden je einmal Herzfehler, Thrombose der rechten Vena femoralis und Bronchitis, Cystitis, Myocarditis, Diabetes und Pleuritis genannt.

Die Influenza-Epidemiewelle 1922.

Schon im November-Dezember 1921 kamen aus Nord-West-Europa Meldungen über gehäuftes Auftreten von Influenza; zugleich gingen auch gleichlautende Berichte aus Amerika, Asien, Afrika ein und anfangs Januar 1922 war wieder eine Grippe-Epidemiewelle da.

Die Zeit des maximalen Ansteigens der Epidemiewelle war in den einzelnen europäischen Ländern verschieden. So erreichte z. B. die Epidemiewelle in Finnland ihren Höhepunkt schon im Dezember 1921, dagegen in Dänemark und Norwegen erst im Januar und in der Schweiz und Schweden erst im Februar 1922.

In Basel erlangte die Epidemie ihre stärkste Ausbreitung im Januar; im Dezember 1921 wurden 546 Fälle gemeldet, die erste Januarwoche brachte 1469, die zweite 1470 Meldungen. Dann nahm die Zahl langsam ab: 1359, 1182, 910 waren die Zahlen der folgenden Wochen.

In der 13. Woche fiel die wöchentliche Zahl unter 100, in der 17. Woche unter 10. Vom Juni an sind die Fälle nur noch ganz vereinzelt bis Dezember, wo wieder etwas mehr Fälle gemeldet wurden.

Die folgende Tabelle zeigt die Influenzameldungen in verschiedenen Ländern für das Jahr 1922:

in	Fälle	auf 10.000 Einwohner
Dänemark	237.316	721,5
Norwegen (Städte)	51.704	658,6
Schweden	92.671	157,0
Finnland	55.063	165,2
Schweiz	60.214	155,2

Diese statistischen Angaben zeigen, dass am stärktsen befallen waren Dänemark und Norwegen (Städte) mit 721,5 und 658,6 Meldungen pro 10 000 Einwohner und viel weniger Schweden, Finnland und Schweiz mit 157,0, 165,2 und 155,2 Fällen auf die gleiche Einwohnerzahl. Die drei letztgenannten Länder waren, wie die Zahlen zeigen, ziemlich gleich befallen.

Auch Basel nahm an der Epidemiewelle starken Anteil und bis zum 2. Mai musste das Hilfsspital zur Unterbringung von Grippekranken benützt werden. Für das ganze Jahr wurden in Basel 9744 Erkrankungen angeheigt, darunter 4242 Männer und 5502 Frauen.

Die Epidemie zeichnete sich diesmal als gutartig verlaufende aus und die Mortalität war relativ gering.

Folgende Zahlen zeigen die Influenzatodesfälle für das Jahr 1922 in verschiedenen Städten:

in	Todesfälle	auf 10.000 Einwohner
Berlin	963	2,4
Kopenhagen	198	3,4
Stockholm	174	3,9
Basel	55	3,9
30 Schweizer Städten	380	3,2
Prag	58	0,8
New-York	864	1,4

Wir sehen, dass die Mortalität in New-York kleiner war als in den erwähnten europäischen Städten, mit Ausnahme von Prag, welches eine noch geringere Influenzasterblichkeit aufwies. Basel hatte die gleiche Mortalität wie Stockholm.

Unter den 55 Todesfällen fallen 23 auf das männliche und 32 auf das weibliche Geschlecht. Dieser grosse Unterschied in der Mortalität deckt sich zwar nicht mit dem Geschlechtsverhältnis, mit seinem Ueberschuss an weiblichen Personen, wohl aber annähernd mit der grösseren Morbidität des weiblichen Geschlechts.

	Erkrankungen	Sterbefälle	Letalität in %
Männer	4242	23	0,54
Frauen	5502	32	0,58

Wir sehen, dass die Letalität bei den Frauen nicht erheblich grösser war als beim männlichen Geschlecht.

Die Todesfälle bevorzugten die Alterskassen über 50 Jahre etwas stärker als die jüngeren.

In Bezug auf den Zivilstand wurden Verheiratete und Verwitwete oder Geschiedene mehr belastet; während aber bei den ersten das männliche Geschlecht überwiegt, finden wir unter den letzteren eine viel grössere Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts, und zwar im Verhältnis 2 zu 14. Dieser grosse Unterschied deckt sich nicht restlos mit dem Ueberschuss von verwitweten und geschiedenen Frauen, sondern erklärt sich teilweise durch die bessere soziale und materielle Lage des anderen Geschlechts.

Eine grössere Sterblichkeit weisen auch die dichtbewohnten Quartiere St. Johann und Matthäus auf.

Als Komplikationen wird in 46 Fällen Grippepneumonie angegeben; ausserdem Myocarditis (9 mal), Pleuritis, Empyem, Arteriosklerose, Bronchitis, Lungenembolie (je 4 mal), Apoplexie, Sepsis (je 3 mal), Emphysem, Lebercirrhose und Alkoholismus, Pyelitis, Adipositas, Struma (je 2 mal), Endocarditis, Encephalomalacie, Schrumpfniere, Little'sche Krankheit, Myom, Leberabscess, Diabetes, Ellenbogentuberkulose und Paralysis agitans (je 1 mal).

Im Jahre 1923 blieb Basel, wie auch die ganze Schweiz, von einer neuen Epidemiewelle verschont, wohl aber mussten manche europäische Länder eine kleine Epidemie durchmachen; auch diesmal wurde Nord-West-Europa mehr betroffen, besonders Dänemark und Norwegen.

An Influenza erkrankten im Jahre 1923:

in	Fälle	pro 10.000 Einwohner
Dänemark	79.648	228,0
Norwegen (Städte)	23.784	290,1
Schweden	18.032	29,1
Schweiz	2.150	5,5

Schweden war wenig betroffen und noch weniger die Schweiz; in der Schweiz war Basel am stärksten befallen und zeigte 1125 Fälle, also etwas mehr als die Hälfte der ganzen Schweiz; darunter war das weibliche Geschlecht mit 654 Erkrankungen wieder mehr befallen gegenüber dem männlichen Geschlecht mit nur 471. Während aber die Verbreitung der Influnza nie eine sehr grosse war, so war ihre diesmalige Letalität eine ziemlich hohe.

Es starben an Influenza:

in		auf 10.000 Einwohner
Berlin	738	1,8
New-York	1052	1,7
Kopenhagen	71	1,2
Prag	48	0,7
Strassburg	15	0,9
Basel	17	1,2

Die Mortalität war also am niedrigsten in Prag und Strassburg, etwas höher in Kopenhagen und Basel und noch grösser in New-York und Berlin.

Die Letalität war für Basel um das Doppelte höher als im vorigen Jahre. Die 17 Todesfälle verteilen sich auf 6 Männer und 11 Frauen, also wiederum zeigt das weibliche Geschlecht eine höhere Mortalität. Die Todesfälle betrafen nur Erwachsene und zwar standen 11 in einem Alter von über 60 Jahren. Als Komplikationen werden Pneumonie (14 mal), Arteriosklerose (4 mal), Myodegeneratio cordis (3 mal), Emphysem, Adipositas unr Idiotie je einmal angegeben.

Die Influenza-Epidemiewelle 1924.

Die Influenza, die zu Beginn des Jahres erst vereinzelt vorkam, nahm schon im Laufe des Januar epidemischen Charakter an und erreichte in der 7. Woche mit 1574 Meldungen das Maximum. Von den Monaten war der Februar mit 4277 Meldungen am stärksten betroffen; bis Ende April waren 6178 Fälle gemeldet. Später wurden noch vereinzelte Fälle beobachtet, im August keine gemeldet.

Auch die übrige Schweiz machte die Epidemiewelle mit, wenn auch in mässigerem Grade als Basel.

Interessant ist, dass, während im vorigen Jahre die Schweiz praktisch von der Influenza frei blieb und manche Länder, wie Dänemark, Schweden, Norwegen eine kleine Epidemie durchmachten, sich jetzt das umgekehrte Verhalten zeigte und die oben genannten Länder jetzt weniger betroffen waren, mit Ausnahme von Dänemark, welches auch diesmal eine ungefähr gleich starke Epidemie verzeichnete.

Folgende statistische Angaben demonstrieren das oben erwähnte Bild:

	Influenzameldungen	
	1923	1924
Dänemark	79.648	73.098
Norwegen (Städte)	23.784	10.353
Schweden	18.032	8.676
Schweiz	**2.150**	**30.262**

Für das ganze Jahr wurden in Basel 6270 Fälle gemeldet (2.608 m., 3.662 w.); wiederum ist also das weibliche Geschlecht mehr befallen als das männliche, im Verhältnis 158 zu 100, während das Geschlechtsverhältnis in Bezug auf die Bevölkerung nur 120 zu 100 beträgt.

Folgende Tabelle berichtet über die Influenzatodesfälle in verschiedenen Städten für das Jahr 1924:

in	Todesfälle	pro 10.000 Einwohner
30 Schweizer Städten	383	3,2
Strassburg	46	2,6
Berlin	930	2,3
Stockholm	74	1,6
New-York	554	0,9
Prag	50	0,7

Wir sehen, dass die Mortalität in den Schweizer Städten eine höhere war als in anderen europäischen Städten; besonders Prag weist eine viel geringere Mortalität auf; desgleichen auch New-York.

In Basel wurden 59 Todesfälle infolge Influenza angegeben, was eine Mortalität von ungefähr 3,9 auf 10.000 der mittleren Wohnbevölkerung ausmacht. Entsprechend der grösseren Morbitität ist auch die Mortalität beim weiblichen Geschlecht höher; von den 57 Todesfällen fallen 22 auf das männliche und 35 auf das weibliche Geschlecht, darunter 3 Kinder und 54 Erwachsene, wovon 29 in einem Alter von über 60 Jahren.

Die Todesfälle fallen, entsprechend dem maximalen Ansteigen der Epidemiewelle, auf die Monate Februar-März, während im Januar nur 1 Todesfall gemeldet wurde, so waren die Monate Februar mit 25, März mit 20 und April mit 5 Sterbefällen belastet.

Als Komplikationen wurden angegeben: Pneumonie (43), Myodegeneratio cordis (9), Bronchitis (6), Arteriosklerose (5), Herzklappenfehler, Emphysem (je 4), Lungenembolie, Alkoholismus, Adipositas, Dementia praecox (je 2), Pleuritis, Asthma bronchiale, Pericarditis, Diabetes, Kyphoskoliose, Cystenniere (1 1 mal).

Ausserdem sind in Basel gestorben 4 auswärts Wohnende, darunter 2 Frauen und 2 Männer.

Im Jahre 1925 wurden in Basel ziemlich wenig Influenzafälle gemeldet; es wurden im Ganzen 497 Erkrankungen angezeigt. Weitaus die grösste Zahl der Meldungen fällt auf das erste Quartal (456), nachher trat die Grippe nur noch vereinzelt auf.

Die übrige Schweiz war etwas stärker befallen als Basel; auch sind in Schweden, Norwegen ziemlich zahlreiche Fälle gemeldet worden, aber die Krankheit nahm diesmal durchaus nicht epidemischen Charakter an und nur in Dänemark trat wieder eine kleine Epidemiewelle auf, welche schon im Dezember begann und ihr Maximum erst im Monat April erreichte, während die vorigen Epidemiewellen ihren Höhepunkt schon im Januar-Februar aufwisen.

Auch in den übrigen oben genannten Ländern war der Monat April mehr belastet als die Wintermonate.

Wenn die Influenza diesmal auch nicht eine so grosse Ausdehnung erlangte, so war ihr Charakter doch ziemlich bösartig, denn die Letalität war fast überall höher als in den letzten 5 Jahren.

Folgende Zusammenstellung orientiert über die Ltalität der 6 letzten Jahre in Basel:

Jahr	Influenzameldungen	Todesfälle	Letalität in %
1920	10,805	125	1,2
1921	744	9	1,3
1922	9.744	55	0,7
1923	1.125	17	1,5
1924	6.270	57	0,9
1925	497	17	**3,4**

Während die Letalität sich in den Jahren 1920—1924 zwischen 0,7—1,5% bewegt, also im Mittel 1,1%, weist das Jahr 1925 eine viel erheblichere Letalität von 3,4% auf, also ungefähr das Dreifache des Mittelwertes der letzten 5 Jahre; während der grossen Pandemie 1918/19 betrug die Letalität nur 2,1%.

Die 17 Todesfälle betrafen 2 Kinder, einen 9 Monate alten, rachitischen Knaben, einen 14jährigen Knaben und 15 Erwachsene, wovon 11 in einem Alter von über 60 Jahren.

Als Komplikationen werden angegeben: Pneumonie (14 mal), Arteriosklerose (3), Nephritis (2), Lungentuberkulose, Miliartuberkulose, Basedow, Rachitis, Emphysem, Myodegeneratio cordis, Phlebitis, Apoplexie, Nephrosclerose, Arthritis deformans und Magenkrebs (je 1 mal).

Die Influenza-Epidemiewelle 1926/27.

Das Jahr 1926 (ohne Dezember) zeichnete sich in auffallendster Weise dadurch aus, dass die Influenzaerkrankungen so gering waren, wie noch nie in den letzten 10 Jahren; so wurden im Januar bloss 2 Fälle angezeigt; die meisten Meldungen gingen im März ein, 14 an der Zahl. Bis Mitte Dezember wurden 40 (!) Fälle angezeigt und drei Todesfälle an Influenza angegeben.

In den letzten Wochen des Jahres nahm plötzlich die Erkrankung eine so kolossale Ausbreitung an, die Meldungen wurden so zahlreich, dass es ausser Zweifel stand, dass wir wieder eine Influenzaepidemie hatten.

Schon im Dezember wurden 6855 Fälle registiert und damit war auch für Basel das Maximum erreicht; die Epidemiewelle erstreckte sich in rasch abnehmender Weise noch über den Januar und Februar; in der ersten Woche wurden noch 3.005, in der zweiten Woche 1.061 Fälle gemeldet. Im Ganzen waren für Januar-Februar 5.110 Meldungen eingelaufen. Von Anfang März trat die Grippe nur noch vereinzelt auf.

Folgende Tabelle zeigt den zeitlichen Verlauf der Epidemie in verschiedenen Ländern:

im	Schweiz	Dänemark	Schweden	Norwegen (Städte)
Dezember	15.031	9.443	328	6.131
Januar	69.419	139.639	31.076	19.423
Februar	9.351	75.573	54.504	4.593
Summe	93.801	224.655	85.908	30.147
auf 10.000 Einwohner	234,5	641,9	198,4	379,2

Wir sehen, dass, während die Epidemiewelle in der Schweiz, Dänemark und Norwegen ihr Maximum schon im Januar zeigte, sie in Schweden ihren Höhepunkt erst im Februar erreichte.

Von diesen Ländern war Dänemark mit 641,9 Fällen am stärksten befallen; weniger Norwegen und die Schweiz mit 379,2 und 234,5 und noch leichter Schweden mit nur 198,4 Erkrankungen auf 10.000 Einwohner. Ziemlich stark befallen waren die Schweizer Städte; sie zeigten über dies eine grosse Mortalität.

Die Influenzatodesfälle der verschiedenen Schweizer Städte vom 5. 12. 1926 bis 12. 2. 1927 sind aus folgender Tabelle ersichtlich:

	Todesfälle	auf 100.000 Einwohner
Genf	163	129
Neuchâtel	24	109
Lausanne	62	84
Basel	105	76
Bern	40	37
St. Gallen	11	17

Wenn wir in Betracht ziehen, dass hier nur die Todesfälle für die ersten 5 Wochen der Epidemie dargestellt sind, so erweisen sich die Zahlen als ausserordentlich hoch. Die grösste Mortalität zeigen Genf und Neuchâtel mit 129 und 109, eine relativ geringere Lausanne und Basel mit 48 und 76, und viel weniger Todesfälle weisen Bern und St. Gallen mit nur 37 und 17 pro 100.000 Einwohner auf.

Für die ganze Zeit der Epidemie, also von Dezember bis Februar sind in Basel 109 Personen gestorben, wovon im Dezember 23 (7 m., 16 w.), Januar 79 (33 m., 46 w.) und Februar 7 (3 m., 4 w.). Das weibliche Geschlecht war mehr belastet und zeigte 66 Todesfälle, dagegen das männliche Geschlecht nur 43.

Die Altersklassen über 60 Jahren waren mit 79 Todesfällen am meisten belastet.

Im Ganzen sind im Jahre 1926 26 Personen gestorben, was eine Mortalität von 1,7 pro 10.000 der mittleren Wohnbevölkerung ausmacht.

Im Jahre 1926 sind an Influenza gestorben:

in Strassburg	32	auf 10.0000 Einwohner	1,8
» 26 Schweizer Städten	231	»	1,9
» Stockholm	94	»	2,1
» Berlin	412	»	1,0
» Kopenhagen	47	»	0,8
» Prag	24	»	0,3
» New-York	1157	»	1,9

In 26 Schweizer Städten war die mittlere Mortalität 1,9 auf 10.000 Einwohner, also ungefähr dieselbe, wie in Basel; annähernd gleiche Zahlen geben Strassburg und Stockholm, dagegen zeigen Berlin und Kopenhagen schon kleinere Werte, und besonders zeichnete sich Prag durch seine kleine Mortalität aus (0,3). Die Mortalität in New-York war etwas höher als die von Basel.

Von den 26 Todesfällen fallen auf das männliche Geschlecht 8, auf das weibliche 18. Die Frauen sind demnach mehr als 2 mal stärker befallen als die Männer. Die Todesfälle betrafen mehr die höheren Altersklassen; bei den 3 gestorbenen Kindern handelt es sich um ein 6 Monate altes und ein 8 Monate altes Mädchen und um einen einjährigen, an mongoloider Idiotie leidenden Knaben.

Als Komplikationen werden genannt: Pneumonie (21 mal), Myodegeneratio cordis (5 mal), Diabetes, Asthma, Idiotie, Folgezustände von Encephalitis lethargica, Herzfehler, Kyphoskoliose, Lungentuberkulose, Bronchitis chronica, Arthritis chronica (je 1 mal).

Im Jahre 1927 wird die Influenza 97 mal als Todesursache angegeben; das macht eine Mortalität von 6,5 pro 10.000 Einwohner.

Die hohe Mortalität im Jahre 1927 war direkt bezeichnend für die Schweizer Grosstädte, während andere europäische Städte eine viel kleinere Mortalität zeigten. Folgende Angaben orientieren darüber:

	Todesfälle	pro 10.000 Einwohner
Genf	136	10,8
Basel	97	6,5
Zürich	84	3,9

	Todesfälle	pro 10.000 Einwohner
Frankfurt a/Main	144	2,9
Strassburg	37	2,1
Berlin	1008	2,5
Kopenhagen	139	2,3

Eine ziemlich hohe Mortalität zeigte Genf mit 10,8, relativ schon weniger belastet war Basel mit 6,5 und noch weniger belastet Zürich mit nur 3,9 Todesfällen auf 10.000 Einwohner.

In den übrigen erwähnten Städten bewegen sich die Zahlen zwischen 2,9 und 2,1 auf 10.000 Einwohner.

Von den 97 in Basel Gestorbenen waren 41 Männer und 56 Frauen; während aber die absoluten Zahlen beim weiblichen Geschlecht überwiegen, zeigt sich — unter Berücksichtigung des weiblichen Ueberschusses in der Wohnbevölkerung — dass beide Geschlechter ungefähr gleich befallen waren. Die Altersklasse über 60 Jahren war am stärksten betroffen mit 64 Todesfällen. Ausserdem sind 8 Kinder im Alter von 2—10 Jahren gestorben.

Als Komplikationen werden genannt: Pneumonie (78 mal), Myodegeneratio cordis (24), Arteriosclerose (12), chronische Bronchitis (8), Emphysem (7), Schrumpfniere (5), Vitium cordis (4), Rachitis (3), Prostatahypertrophie, Lebercirrhose, Struma, Aethylismus, Lungenödem (je 2), Diabetes, Kyphoskoliose, Asthma bronchiale, Lues aortae, Gallensteine, spinale Muskelatrophie, Residuen von Kinderlähmungen, congenitales Hirnleiden mit Erblindung, multiple Sclerose, Kretinismus, Paralysis agitans, Parkinsonismus, Katatonie, Delirium tremens, Emphysem, idiopathische Herzhypertrophie, Mastdarmkrebs, Struma maligna, Hypernephrom, Lungenembolie nach Thrombophlebitis, Peritonitis, Knochenfraktur (je einmal).

Im Jahre 1928 nimmt die Influenza in Basel wieder ihren gewöhnlichen Verlauf; interessant war, dass während in den letzten 10 Jahren die meisten Meldungen auf die Monate Januar-Februar fielen, diesmal der April die meisten Erkrankungen zeigte.

In den ersten 3 Monaten des Jahres wurden je 13, 15 und 63 Fälle gemeldet, im April 583 und im Mai 115 Erkrankungen ärztlich angezeigt; in den übrigen Monaten des Jahres traten die Fälle nur vereinzelt auf und der September blieb sogar ganz frei.

Für das ganze Jahr wurden 808 Fälle gemeldet; darunter betrafen 343 männliche und 465 weibliche Personen.

Die meisten Todesfälle kamen auf den Monat April, was auch den meisten Meldungen in diesem Monat entspricht; während im Januar-Februar kein einziger Todesfall an Influenza genannt wird, waren die Monate März mit 2, April mit 9, Mai-Juni mit je 1 und Dezember mit 3 Todesfällen belastet; Juli-November blieben frei.

Unter den 17 Gestorbenen waren 7 Männer und 10 Frauen. Die Altersklasse über 60 Jahren war wiederum am stärksten betroffen; darunter waren ein Mann und zwei Frauen im Alter von 83 Jahren.

Als Todesursache wird angegeben 14 mal Pneumonie und 3 mal Herzschwäche. Als Komplikationen sind noch erwähnt: Myodegeneratio cordis (9 mal), Pleuritis und Arteriosclerose (je 3 mal), Bronchitis acuta, Diabetes, Alkoholismus, Vitium cordis, Myocarditis, genuine Epilepsie (je 1 mal).

Die Influenza-Epidemiewelle 1929.

Mitte Dezember vorigen Jahres kamen alarmierende Berichte aus Amerika über das Auftreten einer neuen Influenzaepidemie; etwas später kamen die gleichen Meldungen aus den deutschen Städten, besonders Berlin, Breslau und gleich darauf aus den verschiedenen europäischen Staaten. Die Meldungen waren so zahlreich, die Verbreitung so gross, dass man an einen neuen Seuchenzug der Krankheit dachte; aber schon Mitte Januar war fast überall das Maximum der Epidemiewelle erreicht und man sah, dass es sich wieder um einen der letzten Ausläufer der grossen Pandemie handelte, die 1918 einsetzte und in mehreren Nachwellen den Erdkreis überflutete. Da in vielen europäischen Staaten die Influenza nicht meldepflichtig ist, so fehlen genaue zahlenmässige Angaben über die Grösse der Epidemiewelle; jedoch lässt sich aus den Meldungen einiger Länder ein ungefähres Bild machen.

Influenzameldungen.

	Quartal					
	1928	1929	1928		1929	
	I	I	Dez.	Jan.	Febr.	März
Ver. Staaten	42.472	564.375	600.040	481.471	61.032	22.413
Finnland	10.962	67.427	52.59	22.466	31.243	13.718
Griechenland	1.249	12.131	161	2.194	2.260	8.077
Schweden	3.305	25.833	2.159	9.274	11.666	5.893
Tschechoslowakei	11.018	109.777	68	9.370	75.491	24.916
Dänemark	16.398	147.810	4.166	63.420	57.447	26.943
Norwegen	11.871	70.616	3.636	28.032	29.792	12.792

Vergleichen wir die Zahlen im I. Quartal der beiden Jahre, so bekommen wir ein ziemlich genaues Bild der diesmaligen Epidemiewelle; dabei ist zu beachten, dass während in den Vereinigten Staaten die Epidemie schon im Dezember ihr Maximum erreichte, der Höhepunkt der Welle in den übrigen genannten Ländern erst später kam, und zwar in Dänemark, im Januar, in Finnland, Schweden, Tschechoslowakei, Norwegen im Februar und in Griechenland erst im März.

Auch Basel nahm an der Epidemiewelle teil, aber in ziemlich mässigem Grade. Die ersten 6 Wochen des Jahres brachten nicht mehr Meldungen als sonst in dieser Zeit, aber in der 7. Woche wurden die Fälle auf einmal sehr zahlreich und die Krankheit nahm erst jetzt eigentlich epidemischen Charakter an.

Folgende Tabelle zeigt den zeitlichen Ablauf der Epidemiewelle:

		Meldungen	Todesfälle
6.	Woche	3. II. — 9. II. 67	—
7.	»	10. II. — 16. II. 462	2
8.	»	17. II. — 23. II. 801	1
9.	»	24. II. — 2. III. 716	7
10.	»	3. III. — 9. III. 1.083	3
11.	»	10. III. — 16. III. 788	3
12.	»	17. III. — 23. III. 306	5
13.	»	24. III. — 30. III. 252	—
14.	»	31. III. — 1. IV. 79	1

Die Epidemie beginnt mit der 7. Woche des Jahres, erreicht in der 10. Woche ihr Maximum und ist in der 14. Woche wieder abgelaufen; dabei ist zu beachten, dass die Epidemiekurve nicht ganz gleichmässig nach oben steigt, sondern sie fällt in der 9. Woche etwas nach unten, erreicht dann aber in der nächsten Woche ihren Höhepunkt.

Bis zum 1. Juli sind im ganzen eingegangen 4912 Meldungen; das weibliche Geschlecht war stärker befallen mit 2831 Fällen, wogegen das männliche nur 2081 Erkrankungen aufwies. Die Mortalität zeigt das umgekehrte Verhalten, denn von den bis zum 1. Juli gemeldeten 25 Todesfällen kommen 14 auf das männliche und 11 auf das weibliche Geschlecht.

Meldungen		Todesfälle		Letalität in %	
m.	w.	m.	w.	m.	w.
2081	2831	14	11	0,67	0,39

Die Letalität beim männlichen Geschlecht war um 75% höher als die des anderen Geschlechtes.

Die Altersklasse über 60 Jahren war stärker befallen; darunter befanden sich 5 Männer und 3 Frauen im Alter von 70—80 Jahren; ein Knabe ist gestorben im Alter von 9 Monaten.

Als Komplikationen werden genannt: Pneumonie (21 mal), Vitium cordis (3), Lungentuberkulose (3), Alkoholismus (2), Myodegeneratio cordis, Empyem, haemorrhagische Bronchitis, Hirnödem, Angina pectoris, Lungenödem, Lues III, Pericarditis, Tabes dorsalis, Pleuritis, Apoplexie, Diabetes, Arthritis deformans (je 1 mal).

Allgemeines über die Influenza der Jahre 1920—1929 in Basel.

Jahr	Meldungen	Todesfälle	Letalität in % der Meldungen
1920	10.807	125	1,16
1921	744	9	1,21
1922	9.744	55	0,57
1923	1.125	17	1,51
1924	6.270	57	0,90
Summe 1920—1924	28.690	263	5,35
Mittel	5.738	53	1,07
1925	497	17	3,42
1926	6.895	26	0,31
1927	5.145	97	1,69
1928	808	17	2,11
1929 (bis Juli)	4.912	25	0,51
Summe 1925—1929	18.257	182	8,04
Mittel	3.611	36	1.61

Bis 1926 waren die geraden Jahreszahlen am stärksten befallen, von da ab die ungeraden. Die grösste Nachwelle nach der Pandemie 1918/1919 weist das Jahr 1920 auf, mit 10.807 Meldungen und 125 Todesfällen. Die wenigsten Influenzameldungen weist das Jahr 1925 auf, die wenigsten Todesfälle dagegen das Jahr 1921. Wie die 5jährigen Mittelwerte zeigen, hat die Krankheit in den letzten 5 Jahren abgenommen. Wenn die Mortalität ziemlich parallel geht mit der Morbidität, so verhält sich die Letalität anders und zwar zwar hat sie zugenommen; für die Jahre 1920—1924 betrug sie im Mittel 1,07, für die Jahre 1925—1929 1,61.

Am grössten war die Letalität im Jahre 1925, am kleinsten im Jahre 1926; das letztere erklärt sich dadurch, dass im Jahre 1926 die meisten Meldungen auf die zweite Hälfe des Dezember fielen und daher die meisten Todesfälle erst im Januar 1927 erfolgten.

Die Tabelle IIa zeigt:

1. Die Erkrankung bevorzugt den Winter und Frühling; die Monate Januar-Februar sind am stärksten befallen mit Ausnahme des Jahres 1926, wo die meisten Erkrankungen der Dezember aufweist und die Jahre 1925 und 1929 mit den meisten Meldungen im März.
2. Der prozentuale Anteil des weiblichen Geschlechts ist höher als der des männlichen; dabei muss bemerkt werden, dass das nur für den Winter und Frühling zutrifft, während in den Sommer- und Herbst-Monaten der prozentuale Anteil des männlichen Geschlechts überwiegt.

Die Tabellen I und IIb zeigen:

1. Die grösste Mortalität zeigt der Winter und Frühling, was ja der grösseren Morbidität dieser Jahreszeiten entspricht; dabei sind die Monate Februar-März am schwersten betroffen, mit Ausnahme der Jahre 1922 und 1927, in welchen der Januar eine höhere Belastung aufweist.
2. Die prozentuale Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts ist höher als die des männlichen und geht also parallel mit der grösseren Verbreitung der Krankheit unter dem weiblichen Geschlecht; nur die Jahre 1920 und 1929 weisen eine Ausnahme auf, indem sogar die absoluten Zahlen der Todesfälle bei dem männlichen Geschlecht grösser sind.
3. Die höheren Altersklassen zeigen die meisten Todesfälle, mit Ausnahme des Jahres 1926, in welchem das mittlere Alter bevorzugt war.
4. In Bezug auf den Zivilstand waren die Verheirateten am meisten betroffen, was damit zusammenhängt, dass das jugendliche Alter von der Krankheit ziemlich verschont blieb; unter den Verwitweten oder Geschiedenen fällt die grössere Belastung der Frauen auf, was, wie schon einmal erwähnt wurde, teilweise durch die bessere soziale und materielle Lage der verwitweten oder geschiedenen Männer sich erklären lässt.
5. Die dichtbewohnten Quartiere von Gross- und Klein-Basel ergeben mehr Todesfälle.
6. In Bezug auf den Beruf sind Berufslose und Hausfrauen mehr ergriffen; bei den Ersteren spielen bestimmt höheres Alter, schlechtere materielle Lage als Faktoren mit, während bei den Hausfrauen wahrscheinlich die durchgemachten Schwangerschaften eine Praedisposition schaffen.

Will man die statistischen Angaben über Influenza als Grundlage zum Studium der Epidemiologie dieser Krankheit benutzen, so darf nicht vergessen werden, dass die Zahlen nur relativen Wert haben, denn erstens kommen zahlreiche Fälle, welche leicht verlaufen, gar nicht zur ärztlichen Behandlung und zweitens darf nicht geleugnet werden, dass während der Saisonzeit und besonders während der Epidemiewellen manche einfachen Erkältungskrankheiten als Influenza diagnostiziert werden.

Das wird ja auch verständlich, wenn man bedenkt, welche verschiedenen klinischen Bilder die Krankheit gibt, von einer einfachen Rhinitis bis zu den schwersten Formen der Pneumonie. Unter den Infektionskrankheiten ist ja die Grippe fast die einzige Krankheit, welche in so atypischer Weise verlaufen kann.

Es muss noch betont werden, dass während der letzten 10 Jahre die Influenza im allgemeinen lange nicht mehr den schweren Verlauf zeigte, welchen sie während der Epidemie 1889 und 1918/19 hatte und wenn wir an einem bestimmten Erreger festhalten wollen,

so denken wir unwillkürlich entweder an eine Abschwächung des Virus oder an eine gewisse Immunität der durchseuchten Bevölkerung.

Und eben deswegen, weil die Krankheit in den letzten 10 Jahren sich so vielgestaltig zeigt, so atypisch veräuft, haben die statistischen Angaben ihren absoluten Wert verloren, bleiben jedoch trotzdem wertvolle Grundlagen für das Studium der Epidemilogie der Krankheit.

Zum Schluss mag eine kurze Besprechung über die Influenzatodesfälle der letzten 40 Jahre (1889—1929) von Interesse sein. Das Jahr 1889 ist deshalb gewählt worden, weil erst seit der Epidemie 1889/90 sich in den statistischen Jahresberichten des Kantons Basel-Stadt die Meldungen über die Influenza als Todesursache finden.

Während die Angaben von 1889—1910 sich auf den Ortsanwesenden der Stadt Basel beziehen, betreffen die Zahlen 1911—1929 nur die Wohnbevölkerung; der Unterschied ist aber so unbeträchtlich, dass er keine nennenswerte Bedeutung für die Ausführung hat.

Die Influenzatodesfälle nach Geschlecht:

1889—1910

Jahr	m.	w.	Total
1890	—	4	4
1891	24	37	61

Jahr	m.	w.	zus.	Jahr	m.	w.	zus.
1891	—	1	1	1901	6	11	17
1892	1	—	1	1902	3	3	6
1893	11	13	24	1903	7	18	25
1894	10	15	25	1904	5	4	9
1895	19	20	39	1905	13	17	30
1896	3	10	13	1906	8	7	15
1897	1	5	6	1907	9	13	22
1898	9	10	19	1908	11	18	29
1899	1	3	4	1909	8	14	22
1900	19	38	57 !	1910	1	9	10
1891/95				1901/1905			
Summe	41	49	90	Summe	34	53	87
Mittel	8	10	18	Mittel	7	10	17
1896/1900				1906/1910			
Summe	33	66	99	Summe	37	61	98
Mittel	7	13	20	Mittel	7	12	19
1891/1900				1901/1910			
Summe	74	115	189	Summe	71	114	185
Mittel	7	12	19	Mittel	7	11	18

	m.	w.	zus.
Summe	145	229	374
1891/1910			
Mittel	7	11	18

Schon Hunziker und Jenny wiesen in ihrer Arbeit (Separat-Abdruck aus der statistischen Jahresübersicht über die Bevölkerungsbewegung im Kanton Basel-Stadt 1918) darauf hin, dass obgleich die Zahlen von Jahr zu Jahr ziemliche Schwankungen zeigen, doch die fünfjährigen Mittel, ganz besonders aber die zehnjährigen, eine überraschende Konstanz aufweisen. Die fünfjährigen Mittel liegen zwischen 17 und 20, die zehnjährigen zwischen 18 und 19, dabei geben fast überall sowohl die fünfjährigen als die zehnjährigen Mittel 7 männliche Todesfälle an, während die mittlere Zahl der Todesfälle weiblicher Personen zwischen 10 und 13 liegt, also um mehr als die Hälfte höher als die der männlichen. Das Gesamtmittel für die ganze zwanzigjährige Periode gibt für die Stadt Basel pro Jahr 7 männliche und 11 weibliche, im Ganzen also 18 (eigentlich 18,7) Influenzatodesfälle an.

Influenzatodesfälle nach Geschlecht

1911—1917.

Jahr	m.	w.	zus.
1911	5	14	19
1912	2	3	5
1913	9	12	21
1914	1	8	9
1915	8	19	27
Summe	25	56	81
1911/1915			
Mittel	5	11	16
1916	8	14	22
1917	15	20	35
Summe	48	90	138
1911/1917			
Mittel	7	13	20

Wir sehen, dass die 7 Jahre 1911—1917 wieder fast die gleichen Zahlen ergeben, also 7 m., 13 w., zusammen 20 Todesfälle. Der Mittelwert der männlichen Todesfälle bleibt für die 17 Jahre auffallend konstant und die Schwankung in der Zahl der Todesfälle ist durch die Zahl der Todesfälle weiblicher Personen bedingt.

Die Influenzatodesfälle nach Geschlecht

1918—1929 (bis Juli)

Jahr	m.	w.	zus.
1918	365	301	669
1919	55	60	115

Jahr	m.	w.	zus.	Jahr	m.	w.	zus.
1920	65	60	125	1925	9	8	17
1921	4	5	9	1926	8	18	26
1922	23	32	55	1927	41	56	97
1923	6	11	17	1928	7	10	17
1924	22	35	57	1929	14	11	25
Summe	120	143	263	Summe	79	103	182
1920/24				1925/29			
Mittel	24	29	53	Mittel	16	20	36

Nach der grossen Pandemie 1918/19 bleiben die Zahlen nicht mehr konstant, sondern erhöhen sich um das zwei- bis dreifache. Die Steigerung der Zahlen erklärt sich durch die 5 Epidemiewellen, welche Basel in den letzten 10 Jahren heimgesucht haben. Nehmen wir aber die Jahre, welche von den Epidemien verschont blieben, so bekommen wir wieder die gleichen Zahlen.

Jahr	m.	w.	zus.
1921	4	5	9
1923	6	11	17
1925	9	8	17
1926	8	18	26
1928	7	10	17
Summe	34	52	86
Mittel	7	10	17

Wir bekommen also wieder als Mittelzahl 7 männliche und 10 weibliche Todesfälle pro Jahr.

« Auffallend ist das wellenartige Verhalten der Zahl der « Todesfälle seit 1901 von Jahr zu Jahr. Beide Geschlechter « zeigen diese Erscheinung in merkwürdiger Uebereinstimmung. « Immer weisen die ungeraden Jahreszahlen viel mehr Todes- « fälle auf als die geraden, und einzig das Jahr 1908 macht eine « Ausnahme. Statt der zu erwartenden Zahl von 12—15 Todes- « fällen sind es in diesem Jahre deren 29. Durch die Epidemie « 1918/19 wird sodann das eigenartige Spiel ein zweites Mal ge- « stört. Ob es sich bei dieser Wellenbewegung um eine Ge- « setzmässigkeit oder um ein sonderbares Spiel des Zufalls han- « delt, kann nicht entschieden werden ».

(Hunziker, Jenny).

Beobachten wir die Zahl der Todesfälle von 1896 bis 1929, so bemerken wir etwas Interessantes. Wir sehen, dass wenn bis zu einer Epidemiewelle die geraden Jahreszahlen am stärksten befallen sind, so werden nach der Epidemie die ungeraden Jahreszahlen am stärksten betroffen, und umgekehrt; dieses Verhalten dauert wieder bis zur nächsten Epidemiewelle und dann wiederholt sich das Spiel von Neuem.

Seit 1896 werden am stärksten die geraden Jahreszahlen befallen, bis die Epidemiewelle 1900 mit 57 Todesfällen das Verhalten ändert und nun beginnen bis zur neuen Epidemie die ungeraden Jahreszahlen zu dominieren; bloss das Jahr 1908 macht ganz unerwartet eine Ausnahme. So geht es bis 1918, wo die einsetzende Epidemie das Verhalten wieder ändert und nun dominieren wieder die geraden Jahreszahlen. Die Epidemiewelle 1926/27 jedoch schaltet das Verhalten zum dritten Male um.

Es liegt sehr nahe anzunehmen, dass es sich hier bestimmt um eine Gesetzmässigkeit handelt und, darauf basierend könnte man direkt voraussagen, dass bis zur neuen Epidemie in Basel jetzt die ungeraden Jahreszahlen am stärksten befallen sein werden. Da aber auf dem epidemiologischen Gebiet Ueberraschungen nichts Ungewöhnliches sind, muss man mit Behauptungen vorsichtig sein und weitere Beobachtungen sollen beweisen, ob es sich dabei um eine bestimmte Gesetzmässigkeit oder nur um ein « sonderbares Spiel » des Zufalles handelt.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Hunziker für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung derselben meinen innigsten Dank auszusprechen.

LITERATUR

1. **Hunziker, Jenny.** Die Influenza-Epidemie in Basel vom Juni 1918 bis Juni 1919. Separat-Abdruck aus der Statistischen Jahresübersicht über die Bevölkerungsbewegung im Kanton Basel-Stadt 1918.

2. Bericht über die Zivilstandsbewegung, die Todesursachen und die ansteckenden Krankheiten im Kanton Basel-Stadt für die Jahre 1920—1927.

3. Société des Nations. Rapport épidémiologique de la section d'hygiène pour l'année 1920, Genève.

4. Société des Nations. Rapport épidémiologique mensuel de la section d'hygiène du Secrétariat.
Genève, pour l'année 1921—1928, N^{os} 1—12,
pour l'année 1929, N^{os} 1—4.

Die Todesfälle an Jnfluenza 1920

a) Die Sterbefälle nach Monaten und Jahreszeiten, sowie nach Geschlecht, Zivilstand, Heimat und Alter der gestorbenen Personen.

b)

Tabelle Ia — **Kanton Basel-Stadt** — **Tabelle Ib**

Monate und Jahreszeiten, Zivilstand und Heimat, Altersklassen	1920	1921	1922	1923	1924	1920 - 1924 Summen	1920 - 1924 Mittel	1925	1926	1927	1928	1929*	1925 - 1929 Summen	1925 - 1929 Mittel
Im Kanton Basel-Stadt														
Gestorbene überhaupt	135	8	9	17	60	279	55,8	19	27	96	17	31	190	38,0
Davon Ortsfremde	11	—	5	1	4	21	4,2	2	1	3	—	6	12	2,4
Auswärts Gestorbene	1	1	1	1	1	5	1,0	—	—	4	—	—	4	0,8
Gestorbene der Wohnbevölkerung	125	9	55	17	57	263	52.2	17	26	97	17	25	182	36,4
und zwar Männliche Personen	65	4	23	6	22	120	24,0	9	8	41	8	14	80	16,0
Weibliche Personen	60	5	32	11	35	143	28,6	8	18	56	9	11	102	20,4
Januar	14	—	27	3	1	$^{18}45$	9,0	3	1	79	—	3	$^{46}86$	17,2
Februar	77	—	15	4	25	$^{56}121$	24.2	3	1	7	—	7	$^{11}18$	3,6
März	25	1	6	6	20	$^{27}58$	11.6	4	—	2	2	12	$^{8}20$	4,0
April	4	2	4	—	5	$^{8}15$	3,0	2	—	2	9	3	$^{0}16$	3,2
Mai	—	—	1	—	1	$^{1}2$	0,4	1	—	—	1	—	$^{1}2$	0,4
Juni	—	—	—	1	—	1	0,2	—	—	—	1	—	1	0,2
Juli	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	•	1	0,2
August	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	•	$^{1}1$	0,2
September	1	—	—	—	—	1	0,2	—	—	—	—	•	—	—
Oktober	2	—	1	—	1	$^{2}4$	0,8	—	—	—	—	•	—	—
November	—	—	1	1	3	$^{2}5$	1,0	2	1	4	—	•	$^{4}7$	1,4
Dezember	2	6	—	2	1	$^{6}11$	2.2	1	23	3	3	•	$^{11}30$	6,0
Winter (Dezember-Februar)	92	2	48	7	28	$^{80}177$	35,4	7	3	109	3	13	$^{55}132$	26,4
Frühling (März-Mai)	29	3	11	6	26	$^{36}75$	15,0	7	—	4	12	15	$^{18}39$	7,8
Sommer (Juni-August)	—	—	—	1	—	1	0,2	1	—	—	2	•	$^{1}3$	0,6
Herbst (September-November)	3	—	2	1	4	$^{4}10$	2,0	2	1	4	—	•	$^{4}7$	1,4
Ledige	61	2	10	5	14	$^{46}92$	18,4	3	10	25	5	6	$^{17}49$	9,8
Verheiratete	55	5	29	6	27	$^{65}122$	24,4	9	11	39	6	13	$^{45}78$	15,6
Verwitwete und Geschiedene	9	2	16	6	16	$^{9}49$	9,8	5	5	33	6	6	$^{19}55$	11,0
Kantonsbürger	54	6	25	6	25	$^{57}116$	23,2	9	13	45	6	16	$^{44}89$	17,8
Uebrige Schweizer	41	1	17	7	20	$^{38}86$	17,2	3	7	36	8	8	$^{24}62$	12,4
Ausländer	30	2	30	4	12	$^{27}61$	12,2	5	6	16	3	1	$^{16}31$	6,2
1. Altersjahr	—	—	1	—	1	$^{1}2$	0,4	1	2	4	—	1	$^{4}8$	1,6
2.— 5. »	5	—	1	—	2	$^{6}8$	1,6	—	1	4	—	—	$^{2}5$	1 0
6.—10. »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11.—15. »	1	—	1	—	—	$^{2}2$	0,4	1	—	—	—	—	$^{1}1$	0,2
16.—20. »	7	—	1	—	2	$^{5}10$	2,0	1	—	—	—	—	$^{1}1$	0,2
21.—25. »	10	—	2	1	1	$^{8}14$	2.8	—	1	1	2	—	$^{3}4$	0,8
26.—30. »	15	1	1	2	4	$^{9}29$	4,6	—	2	1	—	1	$^{1}4$	0,8
31.—40. »	32	2	4	1	6	$^{22}45$	9,0	—	—	3	3	2	$^{4}8$	1,6
41.—50. »	13	3	11	—	5	$^{15}32$	6,4	1	2	7	3	5	$^{18}18$	3,6
51.—60. »	16	1	11	2	7	$^{10}37$	7,4	2	3	13	—	3	$^{6}21$	4,2
61.—70. »	15	1	10	4	11	$^{21}41$	8,2	4	6	18	2	5	$^{14}35$	7,0
über 70. »	11	1	12	7	18	$^{21}49$	9,8	7	9	46	7	8	$^{31}77$	15,4

Wohnviertel, Sterbeort, Beruf	19
Kanton Basel-Stadt	
a) Stadt Basel	
I. Grossbasel	
1. Zentrum Grossbasel	
2. Vorstädte	
3. Gürtel	
4. Alban	
5. Breite	
6. Gundeldingen	
7. Bachletten	
8. Gotthelf	
9. Hegenheim	
10. St. Johann	
II. Kleinbasel	
11. Zentrum Kleinbasel	
12. Clara	
13. Grenzach	
14. Matthäus	
15. Rosenthal	
16. Klybeck	
17. Kleinhüningen	
18. Hinter d. Bad. Bahnhof	
b) Landgemeinden	
19. Riehen	
20. Bettingen	
in Anstalten (Spitälern)	
in Privatwohnungen	
auswärts	
im Kanton Basel-Stadt gestorbene Ortsfremde	
im Kanton Basel-Stadt Gestorbene überhaupt	
Urproduktion S. / A.	
Gewerbe und Industrie S. / A.	
Handel S. / A.	
Verkehrsdienst	
Freie Berufe	
Persönliche Dienste	
Hausfrauen	
Kinder	
Sonstige Berufslose	

NB. Die kleinen hochgestellten Ziffern bei den Summen bedeuten die männlichen Gestorbenen (in den grossen Zahlen inbegriffen).

* nur bis Juli

Die Jnfluenzameldungen nach Geschlecht u

1920 - 1929.

Tabelle IIa

	1920			1921			1922			1923			1924			1925			
	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m	w.	zus.	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m.
Januar	661	785	1446	24	17	41	2365	3107	5472	40	50	90	56	50	106	57	65	122	
Februar	3028	4308	7336	6	7	15	1324	1777	3101	221	306	527	1801	2476	4277	65	92	157	
März	687	816	1503	5	4	9	499	567	1066	149	215	364	593	963	1556	86	100	186	
April	140	176	316	—	—	—	4	4	8	21	33	54	105	134	239	7	7	14	—
Mai	22	20	42	5	—	5	10	5	15	7	10	17	7	9	16	—	—	--	—
Juni	11	15	26	—	—	—	2	3	5	3	4	7	11	6	17	—	—	—	—
Juli	3	1	4	2	—	2	—	1	1	4	1	5	8	1	9	-	—	—	—
August	9	8	17	—	—	—	4	1	5	2	1	3	—	—	-	3	—	3	—
September	18	14	32	6	5	11	3	2	5	1	—	1	3	5	8	3	2	5	
Oktober	5	5	10	1	—	1	4	7	11	2	5	7	4	6	10	7	2	9	
November	22	14	36	3	1	4	5	8	13	—	—	—	13	7	20	—	—	—	—
Dezember	21	18	39	231	427	658	22	20	42	21	29	50	7	5	12	1	—	1	311
Total	4627	6180	10,807	283	461	744	4242	5502	9744	471	654	1125	2608	3362	6270	229	268	497	313
Winter-Monate	3710	5111	8821	261	451	712	3711	4904	8615	282	385	667	1864	2531	4395	123	157	280	312
Frühlings-Monate	849	1012	1861	10	4	14	513	576	1089	177	258	435	705	1106	1811	93	107	200	
Sommer-Monate	23	24	47	2	—	2	6	5	11	9	6	15	19	7	26	3	—	3	
Herbst-Monate	45	33	78	10	6	16	12	17	29	3	5	8	20	18	38	10	4	14	
Total	4627	6180	10.807	283	461	744	4242	5502	9744	471	654	1125	2608	3662	6270	229	268	497	31
Auf 10.000 der mittleren Wohnbevölkerung	330,2	440,4	770,6	20,1	32.8	52,9	301,9	391,6	693,5	33,3	46,3	79,6	183,5	257,1	440,6	15,9	18.6	34,5	215

Die Jnfluenzatodesfälle nach Geschlecht u

1920 - 1929.

Tabelle IIb

	1920			1921			1922			1923			1924			1925			
	m	w.	zus.	m.	w	zus.	m.	w.	zus.	m.	w.	zus	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m
Januar	6	8	14	—	—	—	10	17	27	2	1	3	--	1	1	1	2	3	
Februar	44	33	77	—	—	—	5	10	15	—	4	4	7	18	25	3	—	3	
März	12	13	25	--	1	1	3	3	6	2	4	6	8	12	20	1	3	4	
April	2	2	4	1	1	2	3	1	4	—	—	—	3	2	5	1	1	2	
Mai	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	–	—	—	1	1	—	1	1	
Juni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	
Juli	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
August	—		—	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	
September	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Oktober	—	2	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	-	—	
November	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	2	1	3	1	1	2	
Dezember	1	1	2	3	3	6	—	—	—	2	—	2	1	—	1	1	—	1	
Total	65	60	125	4	5	9	23	32	55	6	11	17	22	35	57	9	8	17	
Winter-Monate	51	42	93	3	3	6	15	27	42	4	5	9	8	19	27	5	2	7	
Frühlings-Monate	14	15	29	1	2	3	7	4	11	5	4	6	11	15	28	2	4	6	
Sommer-Monate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	2	
Herbst-Monate	—	3	3	—	—	—	1	1	2	--	1	1	3	1	4	1	1	2	
Total	65	60	125	4	5	9	23	32	55	6	11	17	22	35	57	9	8	17	
Auf 1000 der mittleren Wohnbevölkerung	0,46	0,43	0,89	0,03	0,04	0,07	0 16	0.23	0,39	0.04	0,08	0,12	0,15	0,24	0,39	0,06	0,06	0,12	0,